SYNTHÈSES

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE,

le 14 mai 1853,

PAR RABOT (EUGÈNE),

D'ALENÇON (ORNE).



PARIS.

IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce,

RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.

—

1853

PROFESSEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

MM. Duméril.
Bouchardat.

ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, Directeur.
Guibourt, Secrétaire, Agent comptable.
Lecanu, Professeur titulaire.

PROFESSEURS.

MM. Bussy.	Chimie.
Gaultier de Claubry.	Chimie.
Lecanu.	Pharmacie.
Chevallier.	Pharmacie.
Guibourt.	Histoire naturelle.
Guilbert.	Histoire naturelle.
Chatin.	Botanique.
Caventou.	Toxicologie.
Soubeiran.	Physique.

AGRÉGÉS.

MM. Grassi.
Ducom.
Figuier.
Robiquet.
Reveil.

Nota. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

Synthèse U

1 Sirop d'Ecorces d'oranges amères

D Ecorces d'oranges amères 192
D Sucre blanc 2000

2 Extrait alcoolique de Ciguë

H. Ciguë sèche 1000
D. alcool à 21 degr. Cartier 3500

SYNTHÈSES U

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP D'ÉCORCES D'ORANGES AMÈRES.

SYRUPUS CUM CORTICIBUS AURANTIORUM AMARORUM.

♃ Ecorces sèches d'oranges amères (*Citrus Bigaradia*) ~~192~~ 700
Eau bouillante (*Aqua bulliens*) . . . . . ~~1384~~ 1400
Sucre blanc (*Saccharum album*) Q. S. environ . 2000

Versez l'eau bouillante sur les écorces d'oranges; laissez infuser pendant 24 heures; passez avec expression; filtrez la liqueur; ajoutez-y le double de son poids de sucre, et faites un sirop par simple solution, en vase clos et à la chaleur du bain-marie.

EXTRAIT ALCOOLIQUE DE CIGUË.

EXTRACTUM CICUTÆ ALCOOLE PARATUM.

♃ Ciguë sèche (*Conium maculatum*). . . . 1000
Alcool à 21° Cart. (56 cent.) (*Alcool*) . . . 3500

Réduisez la ciguë en poudre demi-fine; humectez-la avec 500 gram. d'alcool; tassez-la convenablement entre deux diaphragmes dans un cylindre en étain; après douze heures, lessivez avec le reste de l'alcool; quand la dernière portion d'alcool aura pénétré dans la poudre, tenez celle-ci couverte par une couche d'eau et

arrêtez l'opération aussitôt que le liquide qui s'écoulera fera naître un précipité en tombant dans les premières liqueurs.

Distillez les teintures alcooliques au bain-marie pour en retirer toute la partie spiritueuse, et achevez l'évaporation au bain-marie jusqu'en consistance d'extrait.

PATE DE LICHEN.

MASSA CUM LICHENE ISLANDICO.

℞ Lichen d'Islande (*Physcia islandica*)	250
Gomme arabique (*Gummi arabicum*)	1250
Sucre blanc (*Saccharum album*)	1000

Mettez le lichen dans une bassine avec une suffisante quantité d'eau, et portez à une température voisine de l'ébullition ; rejetez la liqueur ; faites ensuite bouillir le lichen pendant une heure dans une nouvelle quantité d'eau ; passez avec expression ; ajoutez à la liqueur la gomme arabique et le sucre ; faites dissoudre et évaporez sur un feu doux en consistance de pâte très-ferme ; coulez celle-ci sur un marbre légèrement huilé ; quand elle sera refroidie essuyez-la avec soin pour enlever le peu d'huile qui y adhère, et enfermez-la dans une boîte.

En ajoutant aux quantités prescrites 2 grammes d'extrait d'opium, on a la pâte de lichen opiacée. Elle contient par 30 grammes 25 milligrammes d'extrait d'opium.

VINAIGRE CAMPHRÉ.

ACETUM CAMPHORATUM.

℞ Camphre (*Camphora*)	~~32~~ 25
Vinaigre [redacted] fort (*Acetum vini*)	~~1250~~ 1000

Pulvérisez le camphre à l'aide d'un peu d'acide acétique concentré dans un mortier de verre, ajoutez le vinaigre peu à peu, et versez le tout dans un flacon bouché : après quelques jours filtrez, et conservez pour l'usage.

---

3 Pâte de Lichen

D	Lichen d'Islande	250
D	Gomme arabique	1250
D	Sucre blanc	1000

4 Vinaigre Camphré

D	Camphre	25
D	Vinaigre ~~vin~~ fort	1000
D	acide acétique concentré	10

Pastilles de Menthe

D Essence de Menthe poivrée 4
D Sucre très blanc 375
D Eau de Menthe poivrée 100

6

PASTILLES DE MENTHE.

PASTILLI CUM MENTHA PIPERITA.

℞ Huile essentielle de Menthe poivrée (*Oleum volatile Menthæ piperitæ*)	4
Sucre très-blanc (*Saccharum albissimum*) . .	375
Eau de Menthe poivrée (*Hydrolatum Menthæ piperitæ*)	Q. S.

Pilez le sucre dans un mortier en marbre et passez-le au tamis de crin; passez de nouveau le produit à travers un tamis de soie, et employez à la préparation des pastilles la portion du sucre qui n'a pu traverser le dernier tissu.

Mettez une partie de ce sucre dans un petit poêlon à bec avec une quantité d'eau de menthe suffisante pour en faire une pâte; chauffez; dès que l'ébullition se manifestera, ajoutez une nouvelle quantité de sucre granulé et l'essence de menthe; agitez et divisez par gouttes en faisant tomber la matière, à l'aide d'une tige métallique, en gouttes séparées que vous recevrez sur une feuille de fer-blanc, et dont vous achèverez la dessiccation à l'étuve à une douce chaleur.

~~TAFFETAS VÉSICANT.~~ Onguent de la Mère,

~~SERICUM VESICANS.~~

℞ Poudre de cantharides (*Pulvis Cantharidum*) . .	~~250~~	~~300~~
Ether sulfurique (*Æther sulfuricus*).	Q. S.	

Préparez une teinture éthérée de cantharides par lixiviation, distillez cette teinture pour en retirer l'éther : vous obtiendrez une huile épaisse très-vésicante. Prenez alors de cette

Huile de cantharides (*Oleum Cantharidum*). . .	~~125~~	~~60~~
Cire jaune (*Cera flavea*)	~~125~~	~~120~~

Faites liquéfier à une très-douce chaleur, et étendez sur une toile cirée.

Ce sparadrap doit être préparé en petite quantité à la fois. Il faut le conserver dans un vase fermé.

POTASSE PURE.

(Potasse à l'alcool.)

HYDRAS POTASSICUS.

℞ Pierre à cautère (*Lapis causticus*) . . . . Q. S.

Fondez-la au feu dans une bassine d'argent; laissez-la refroidir en l'agitant continuellement, de manière à la diviser en une poudre grossière; mettez-la alors en macération avec son poids d'alcool à 36° dans un vase de verre bien bouché; agitez fréquemment le mélange pour favoriser la dissolution de la potasse. Après quarante-huit heures décantez la portion liquide, et versez la même quantité d'alcool sur le résidu. Décantez après le même temps, faites un troisième traitement semblable; réunissez toutes les solutions alcooliques, laissez-les reposer dans un vase étroit et bien bouché; décantez la portion claire; évaporez-la dans une cornue de verre jusqu'à moitié environ de son volume. Recueillez l'alcool, que vous conserverez pour servir à des opérations semblables; versez le résidu liquide dans une bassine d'argent, évaporez rapidement. Sur la fin de l'opération la liqueur prendra une teinte rougeâtre foncée, et quelques instants après on verra se former à la surface une matière noire charbonneuse, qu'il faudra enlever avec soin pour qu'elle ne colore point le produit; le liquide, débarrassé de cette matière brune, sera limpide et incolore; lorsqu'il sera en fusion tranquille et que, malgré l'intensité du feu, il ne présentera plus d'apparence d'ébullition, on le versera par parties sur des plateaux d'argent qu'on refroidira promptement.

La potasse pure doit se dissoudre sans effervescence dans les acides étendus. Les précipités qu'elle fournit avec les nitrates d'argent et de baryte doivent être entièrement solubes dans l'acide nitrique; elle présente d'ailleurs les autres propriétés de la pierre à cautère.

CYANURE DE POTASSIUM.

CYANURETUM POTASSICUM.

℞ Protocyanure de fer et de potassium cristallisé (prussiate jaune de potasse) (*Cyanuretum ferroso-potassicum*) 500

7 Potasse purifié à l'alcool

V Potasse caustique à la chaux 500

V alcool rectifié à 36 degr. Cart. 1500

8 Cyanure de Potassium

V Cyanure ferroso-potassique cristallisé 500

9 hyposulfite de Soude

V	Carbonate de Soude cristallisé	320
V	Soufre Sublimé	40
V	tournure de cuivre	50
V	acide Sulfurique	750

Pilez ce sel grossièrement; introduisez-le dans une cornue de grès que vous ne remplirez qu'à moitié. Placez cette cornue dans un très-bon fourneau à réverbère; adaptez-y un tube pour recueillir les gaz.

Chauffez modérément pour chasser d'abord toute l'eau de cristallisation, élevez ensuite la température par degrés jusqu'à déterminer la fusion, qui sera annoncée par un dégagement de gaz. Soutenez la température de manière à rendre ce dégagement régulier et modéré; lorsqu'il aura cessé augmentez progressivement la chaleur, et maintenez-la très-élevée pendant un quart d'heure; bouchez ensuite l'extrémité du tube avec un peu de lut, bouchez également toutes les issues du fourneau, et abandonnez le tout jusqu'à complet refroidissement.

Brisez alors la cornue; enlevez d'abord la couche supérieure qui forme une espèce d'émail blanc bien fondu : c'est le cyanure de potassium pur. Détachez-le soigneusement avec une lame de couteau, et enfermez-le promptement dans un flacon bouché à l'émeri. Enlevez ensuite la masse noire et spongieuse qui se trouve à la partie inférieure; enfermez-la également dans des flacons bien bouchés.

Ce cyanure noir est plus difficile à doser que l'autre, parce que la quantité de fer et de charbon qu'il contient n'est pas constante. Sa solution filtrée doit être parfaitement incolore, autrement la calcination n'aurait pas été poussée assez loin.

HYPOSULFITE DE SOUDE.

(*Sulfite sulfuré de soude.*)

HYPOSULFIS SODICUS.

℞ Carbonate de soude cristallisé (*Carbonas sodicus*) .	320
Eau distillée (*Aqua stillatitia*).	640
Soufre sublimé (*Sulfur sublimatum*). . .	40

Faites dissoudre dans l'eau le carbonate alcalin, et délayez-y le soufre; faites passer dans la dissolution un courant de gaz acide sulfureux. Lorsque le gaz sera en excès dans la liqueur, celle-ci tiendra en dissolution l'hyposulfite de soude. Vous la verserez dans un matras de verre, vous la ferez bouillir quelques instants, vous la filtrerez, et la ferez évaporer à une douce chaleur jusqu'au

tiers de son volume; enfin vous la déposerez dans un lieu frais: l'hyposulfite de soude ne tardera pas à cristalliser.

L'hyposulfite de soude cristallise en prismes à quatre pans; il est transparent, inodore, peu altérable à l'air; traité par l'acide sulfurique, il dégage de l'acide sulfureux et laisse précipiter du soufre.